



# **Métodos indirectos para evaluar la adherencia al tratamiento: una revisión sistemática**

Realizado por:

Mari Carmen Alencastro García

DNI: 21136927L

Xing Jie Chen Xia

DNI: 79354286P

Tutores:

Ascensión Fumero Hernández

Wenceslao Peñate Castro

Trabajo de Fin de Grado de la facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Psicología y Logopedia

Universidad de La Laguna

Curso académico 2016/2017

## **RESUMEN**

La falta de adherencia al tratamiento tiene importantes costes personales y sociales por su elevada prevalencia y recurrencia. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática que evalúe la fiabilidad y validez de los métodos indirectos que se utilizan para medir la adherencia al tratamiento. Se consultó en la base de datos MEDLINE, artículos publicados en los últimos 6 años. La selección de artículos incluyó estudios que utilizaron métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento. Los resultados de los 25 estudios incluidos en la revisión sugieren que estos métodos son necesarios para evaluar la no adherencia y el más utilizado es La Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky-8 ítems (MMAS-8). Se concluye que los métodos indirectos son útiles y eficientes para medir la adherencia al tratamiento, aunque consideramos que sería apropiado realizar más investigaciones sobre ellos para su optimización, así como para la eficacia terapéutica.

Palabras clave: adherencia, validez, cuestionarios

## **ABSTRACT**

The lack of adherence to treatment has significant personal and social costs due to its high prevalence and recurrence. The aim of this study was to perform a systematic review that evaluates the reliability and validity of the indirect methods used to measure adherence to treatment. We consulted in the database MEDLINE, articles published in the last 6 years. The selection of articles included studies that used indirect methods to measure adherence to treatment. The results of the 25 studies included in the review suggest that these methods are necessary to assess nonadherence and the most widely used is the eight-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). It concludes that indirect methods are useful and efficient to measure adherence to treatment, although we consider that it would be appropriate to conduct further researches about them for its optimization, as well as for therapeutic efficacy.

Keywords: adherence, validity, questionnaires

## INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia como “el grado en que el comportamiento de una persona -al tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”(Sabaté, 2003). El término adherencia al tratamiento no solo hace referencia a que el paciente siga las instrucciones del médico, sino que va más allá. El concepto de adherencia terapéutica engloba diversas conductas como formar parte del tratamiento, no interrumpir la toma de un medicamento hasta su finalización, tomar la cantidad prescrita en el momento establecido, así como desarrollar hábitos saludables, evitar conductas de riesgo y no faltar a las citas concertadas con los profesionales de la salud (De las Cuevas, 2011). Otros autores han definido la adherencia al tratamiento como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen la capacidad del paciente para asistir a las consultas programadas, tomar los medicamentos tal y como se indica, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados, así como completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas (Silva, Galeano y Correa, 2005).

En consecuencia, la falta de adherencia a los medicamentos recetados compromete la efectividad de los tratamientos, interfiere en la recuperación y supone un considerable gasto para los sistemas nacionales de salud (Dilla, Ciudad y Alvarez, 2013). Se trata de un fenómeno de graves consecuencias como pérdida del control de la enfermedad, altos costos en el sistema de salud por incremento en ingresos y readmisiones hospitalarias, altos costos familiares, pérdida de calidad de vida, entre otras. Por lo que podemos decir que tiene importantes costes personales y sociales por su elevada prevalencia y recurrencia, pues se observa en casi todos los estados de las enfermedades crónicas y tiende a empeorar con el tiempo del tratamiento. Por todo esto, sería conveniente disponer de métodos de evaluación de la adherencia, pero debido a que se trata de un fenómeno múltiple y complejo no existe actualmente un único sistema de evaluación idóneo, por lo que se deben utilizar varios de ellos. Son necesarios métodos de evaluación sencillos y que no consuman grandes esfuerzos o tiempo para poder incorporarlos a la rutina diaria.

Los métodos disponibles para medir la adherencia al tratamiento se clasifican en métodos objetivos, tanto directos como indirectos y métodos subjetivos e indirectos (Sajatovic, Velligan, Weiden, Valenstein y Ogedegbe, 2010). Los métodos objetivos directos se caracterizan por la utilización de técnicas de laboratorio para medir los niveles de fármacos o metabolitos, normalmente por medio de fluidos biológicos como la sangre, orina o saliva, y en ocasiones, el pelo. De esta manera, se controla si el medicamento ha sido ingerido, pero no si la dosis ha sido adecuada o no. Por ello, los métodos objetivos directos obtienen índices de incumplimiento más elevados que los métodos indirectos, además son más caros y no tienen mucha utilidad ya que se disponen para un escaso número de fármacos.

En cuanto a los métodos objetivos indirectos, éstos valoran la adherencia a través de las circunstancias que se relacionan con la toma de la medicación y el grado de control de la enfermedad. Los más utilizados son el recuento de comprimidos, en el cual se puede llevar un registro de la medicación del paciente en cada cita programada o acudir por sorpresa a su domicilio para hacer un recuento personal de los comprimidos. Actualmente existen envases capaces de realizar el conteo mediante un dispositivo basándose en el número de veces en que el envase es abierto, sin embargo, es bastante caro y el conteo puede no ser cierto pues la apertura no indica ingesta. Otro método es la asistencia a citas programadas, pues la no asistencia es una de las formas más frecuentes y graves de incumplimiento, aunque no implica que los pacientes que acuden cumplan siempre, ni que los que no acuden sean incumplidores. Otra forma de evaluación sería la valoración de la eficacia terapéutica alcanzada, es decir, detectar el grupo de pacientes con fracaso terapéutico, y la utilización de las bases de datos de las farmacias, analizando cuándo el paciente retira sus medicamentos prescritos, aunque esto no indica su ingesta directa.

Los métodos subjetivos o indirectos valoran la conducta de los pacientes, así como sus conocimientos o creencias sobre su enfermedad y tratamiento. Son más sencillos y económicos que los métodos directos. Con estos, se obtiene información de la adherencia ya sea por medio del propio enfermo, principalmente a través de autoinformes, de un familiar o del profesional de la salud que está a cargo del paciente. Aunque se ha visto que ni los pacientes ni sus médicos responsables pueden identificar de manera correcta la adherencia (Velligan et al., 2007), la realidad es que tanto los

pacientes como las historias clínicas proporcionan una estimación razonable de la adherencia a la medicación (Cassidy, Rabinovitch, Schimtz, Joober y Malla, 2010). Asimismo, hay autores que ponen de manifiesto que las creencias y las actitudes del paciente hacia su enfermedad predicen mejor la adherencia al tratamiento que cualquier otra variable (Brown et al., 2005; Chakraborty, Avasthi, Kumar y Grover, 2009; Hansen y Kessing, 2007; Jónsdóttir et al., 2009; Russell y Kazantzis, 2008). Por consiguiente, los cuestionarios más utilizados para evaluar la adherencia, se centran en el análisis de creencias y actitudes.

Entre ellos, cabe destacar la Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky de 8 ítems (Morisky Medication Adherence Scale, MMAS-8-ítems) de Morisky, Ang, Krousel-Wood y Ward (2008). Es una de las escalas más utilizadas, se trata de una medida autoinformada estructurada de la conducta del paciente con respecto a la toma de la medicación, es sencillo y aplicable a todo tipo de pacientes. En esta escala, tenemos dos tipos de respuesta, para los ítems del 1 al 7, la respuesta es dicotómica, es decir, “sí” o “no” (cada respuesta contestada con un “no”, puntúa como 1 y cada respuesta contestada con un “sí” puntúa con un 0). El ítem 8 se contesta según una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos (0-4) (para calcular la puntuación se debe dividir el resultado por 4). Si la puntuación final es un 8, significa una alta adherencia; si la puntuación es 7 o 6, adherencia media; y las puntuaciones inferiores a 6, adherencia baja.

Así como, el Inventario de Actitudes hacia la Medicación de 10 ítems (Drug Attitude Inventory, DAI-10) de Hogan, Awad y Eastwood (1983), desarrollado para valorar la respuesta subjetiva y las actitudes de los pacientes psiquiátricos hacia su tratamiento farmacológico. Indica si los pacientes están satisfechos con su medicación y evalúa su grado de comprensión sobre cómo les afecta el tratamiento. Este inventario está formado por diez ítems altamente específicos de la experiencia subjetiva como aseveraciones autoinformadas con las que el paciente está de acuerdo o no. Las opciones de respuesta son verdadero o falso, y cada respuesta es puntuada como +1 si es correcta o -1 si es incorrecta. La puntuación final se obtiene mediante la suma de los puntos positivos y negativos y va desde -10 a +10, siendo así que las puntuaciones más altas indican unas actitudes más positivas hacia la medicación. Una puntuación total

positiva significa una respuesta subjetiva positiva mientras que una puntuación total negativa significa una respuesta subjetiva negativa.

También está el Cuestionario de Creencias sobre los Medicamentos (Beliefs about Medicines Questionnaire, BMQ) diseñado por Horne, Weinman y Hankins (1999) para evaluar las creencias de los pacientes sobre la medicación. Este cuestionario está compuesto por dos secciones, el BMQ-General que consta de 8 ítems y BMQ-Específico que consta de 10 ítems. La evaluación de estos ítems se hace mediante una escala tipo likert de cinco puntos que va desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). El BMQ-General incluye dos subescalas, Abuso y Daño. El BMQ-Específico permite su utilización en cualquier grupo diagnóstico cambiando el término “medicamento” según el tipo de tratamiento, también incluye dos subescalas: Necesidad percibida de la medicación y Preocupación sobre las consecuencias de la medicación.

Por otro lado, está la Escala Informativa de Cumplimiento de la Medicación (The Medication Adherence Report Scale, MARS) validada por Thompson, Kulkarni y Sergejew (2000) para la esquizofrenia, más concretamente para la psicosis. Es un cuestionario autoaplicado que consta de 30 preguntas y comprende ítems sobre creencias en salud, experiencias y comportamiento. Si la puntuación total es de 25 indicaría un buen cumplimiento, mientras que si es menor de 25 revela que no se cumple con el tratamiento. La desventaja de esta escala es su longitud, al ser tantas preguntas, algunos pacientes no la finalizan adecuadamente.

Asimismo, también está el Test de cumplimiento autocomunicado o test de Haynes-Sackett. Se basa en preguntar al paciente sobre su nivel de cumplimiento del tratamiento. Se compone de 2 partes, una primera en la que se evita interrogar directamente al paciente sobre la toma de medicación, intentando crear un ambiente adecuado de conversación, y se le comenta la dificultad de los pacientes para tomar la medicación utilizando la frase: «la mayoría de pacientes tienen dificultades en tomar todos sus comprimidos»; más tarde, en la segunda parte del test se realiza la siguiente pregunta: «¿tiene usted dificultades en tomar los suyos?». Si la respuesta es afirmativa, el paciente es incumplidor. Será un método fiable y podrán utilizarse las medidas o intervenciones que se consideren necesarias. Si responde que no, es posible que no diga la verdad por diversas causas (García, 2003). De modo que se insistirá preguntando:

«¿cómo los toma?»: todos los días, muchos días, algunos días, pocos días o rara vez. Finalmente, se realiza una tercera pregunta y se recoge lo que el paciente mencione sobre su reflexión acerca de: «Muchas personas tienen dificultad en seguir los tratamientos, ¿por qué no me comenta cómo le va a usted?».

Hay que mencionar, además el Test de Batalla, compuesto por tres preguntas sencillas y que analiza el conocimiento que el paciente tiene sobre su enfermedad asumiendo que esto supone un mayor grado de cumplimiento (García, 2003). Las dos primeras preguntas se responden de forma dicotómica y la última es una pregunta abierta. Se ha utilizado en la terapia de hipertensión arterial y se ha ido adaptando para aplicarlo a otras enfermedades crónicas.

También cabe señalar, el Test de cumplimiento SMAQ (The Medication Adherence Questionnaire), está validado para la población española con SIDA (Knobel, Alonso, Casado, Collazos, González, Ruiz, et al, 2002). Consta de 6 preguntas que se responden de forma dicotómica, con lo cual, cualquier respuesta contraria a la adherencia indica incumplimiento.

Finalmente, también está La escala simplificada para detectar problemas de cumplimiento (ESPA) (Ventura, Mínguez, Fernández, Alós y Andrés, 2006). Se trata de un instrumento para detectar problemas de cumplimiento del tratamiento antirretroviral en pacientes con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Es una herramienta simple y fácil de usar, adecuada para detectar a pacientes incumplidores. Esta escala consta de 6 preguntas con respuesta dicotómica, en la que las respuestas positivas suponen un punto y las negativas cero puntos. Ha sido validada respecto a los registros de dispensación en farmacia y presenta una elevada sensibilidad, especificidad y eficiencia.

Sobre estos métodos indirectos de medida de la adherencia al tratamiento tratará la siguiente revisión.

## **MÉTODO**

### *Identificación y selección de estudios*

La búsqueda de la literatura se realizó a través de la base de datos MEDLINE (EBSCO) y se limitó a los artículos publicados en los últimos 6 años. Las palabras clave utilizadas para la búsqueda fueron “Adherence”, “validity” y “questionnaires”.

### *Criterios de inclusion y exclusion*

Se marcó como criterio de inclusión que fueran artículos de investigación en los que se utilizaran métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento. Se seleccionaron aquellos que estaban publicados en Español e Inglés, y que contenían las palabras clave en el título.

### *Proceso de selección*

El proceso de selección fue llevado a cabo por las dos autoras del presente estudio de manera secuencial. En primer lugar se realizó una lectura de los títulos y los abstracts de los artículos, en segundo lugar se procedió a la lectura completa de aquellos que presentaban información relevante para la realización de la revisión sistemática, y en tercer lugar la inclusión y exclusión de la bibliografía en función de los criterios anteriormente mencionados.

### *Extracción de datos*

Para el proceso de extracción de datos se utilizaron los nombres de los autores de los artículos, su año de publicación, el tipo de escala que utilizan y el número de sujetos, así como un resumen de los principales resultados de los trabajos.



## RESULTADOS

De los 531 artículos encontrados en la primera búsqueda, se excluyeron 506 por no cumplir con los criterios de selección: haberse publicado en los últimos 6 años, encontrarse el resumen o texto completo en la base de datos, y utilizar métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento. El diagrama de flujo del proceso de búsqueda se describe en la Figura 1.

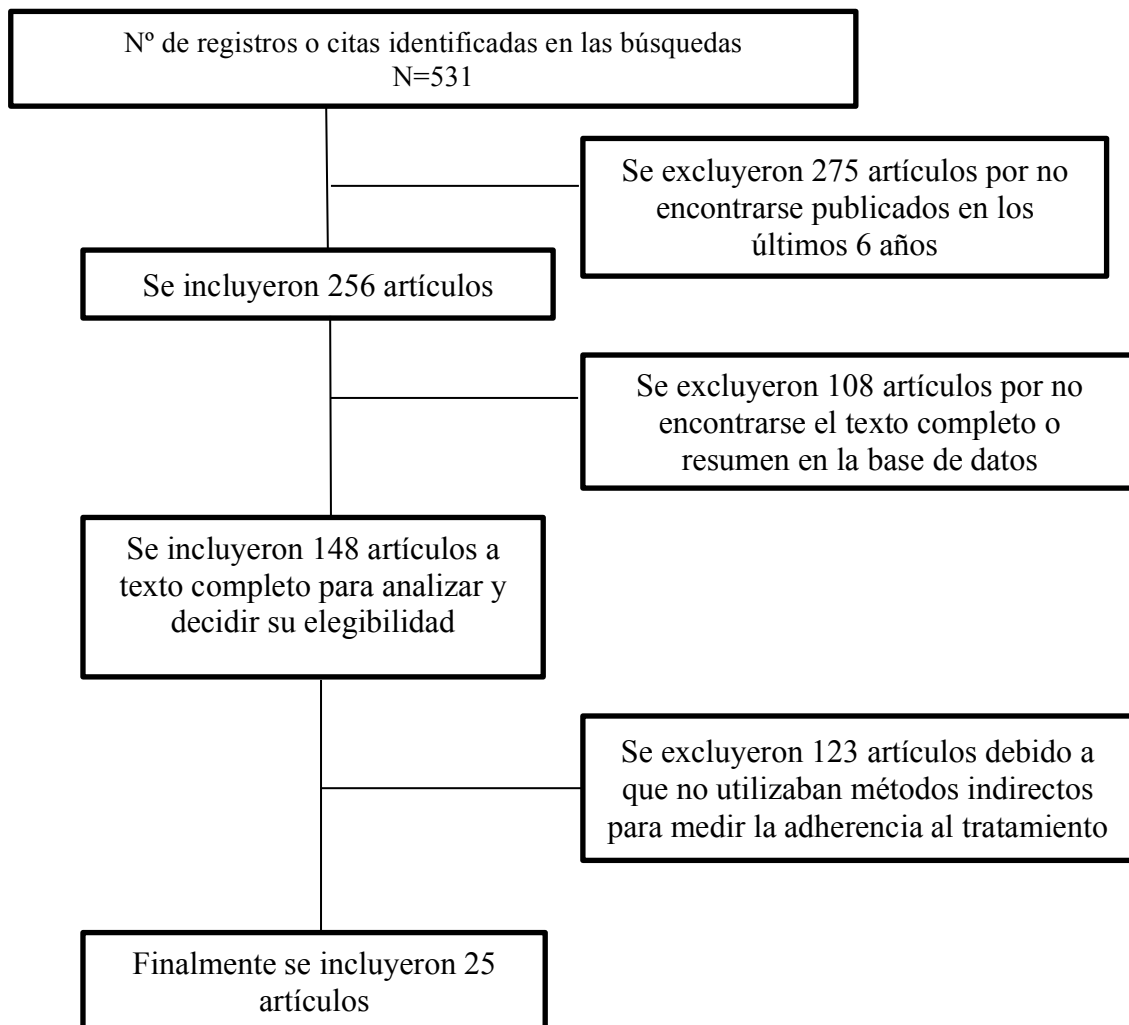


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.

Finalmente se incluyeron un total de 25 artículos, cuyas características se describen en la Tabla 1.

Primer autor y año	Escala	N (n° de sujetos)	Resultados (Datos)
Yin (2012)	TBMAS (Tuberculosis Medication Adherence Scale)	438	El TBMAS demostró ser un instrumento con una consistencia interna satisfactoria, además de ser válido y fiable para identificar pacientes TB con baja adherencia y las potenciales causas para la no adherencia. Alpha .87, fiabilidad test-retest .83 y fiabilidad con el método de división por mitades .85.
Breuil (2012)	ADEOS-12 (Adherence evaluation of osteoporosis treatment)	148	El ADEOS-12 es una medida sencilla autoinformada por el paciente para determinar la adherencia a tratamientos de osteoporosis, que posee una buena validez concurrente y discriminante. La puntuación del ADEOS-12 correlacionó moderadamente con la puntuación del MMAS ( $r_2 = .58$ , $p < .001$ ), y mostró una alta especificidad y sensibilidad (área bajo la curva de ROC .84).
Mahler (2012)	BMQ (Beliefs about Medicines Questionnaire)	485	El BMQ es un instrumento adecuado para medir las creencias de los pacientes en los medicamentos. La mayoría de los pacientes de la muestra tenían creencias positivas, sus niveles de preocupación se asociaron con una mayor no adherencia. Mostró buena consistencia interna (alpha .79-.83).

Reynolds (2012)	OS-MMAS (Osteoporosis-Specific Morisky Medication Adherence Scale)	197	El OS-MMAS mostró potentes propiedades psicométricas con buena fiabilidad y validez de constructo. Alpha .82 y ICC (coeficiente de correlación interclase) .77.
Ma (2012)	TAQPH (Treatment Adherence Questionnaire for Patients with Hypertension)	278	La nueva medida consiste en 6 dimensiones con 28 ítems, explica el 62.54% de la varianza total en los datos. El análisis de factor confirmatorio proporciona en general una buena adecuación al modelo de 6 factores. Alpha .86 y fiabilidad test-retest .82.
Korb-Savoldelli (2012)	MMAS (Morisky Medication Adherence Scale)	199	La versión francesa del MMAS tiene unos efectos psicométricos aceptables para medir la adherencia a la medicación en pacientes hipertensos y puede ser útil para detectar pacientes hipertensos no adherentes. Ha mostrado ser moderadamente fiable (alpha .54), unidimensional y reproducible (ICC .68). El único factor que asocian significativamente a la adherencia es la edad.

Garfield (2012)	DAMS (Diagnostic Adherence to Medication Scale)	100	<p>El DAMS ha sido desarrollado para una monitorización rutinaria de la adherencia en la práctica clínica.</p> <p>Las puntuaciones de adherencia de la DAMS se asociaron significativamente con los niveles de autoadherencia en todas las otras medidas Spearman Rho .35 - .72, (<math>p &lt; .01</math>). Las diferencias en las tendencias podrían ser explicadas por datos cualitativos.</p>
Marsicano Ede (2012)	BAASIS (Basel assessment of adherence to immunosuppressive medications scale)	21	<p>El BAASIS tiene propiedades psicométricas adecuadas y puede emplearse para medir la adherencia a los tratamientos inmunosupresores postransplantes.</p> <p>Las varianzas intraobservador e interobservador (.007 y .003, respectivamente), alfa (.70), coeficiente Kappa (.88) y concordancia (95.2%) sugieren exactitud, precisión y fiabilidad. Para la validez de constructo, el análisis factorial exploratorio demostró la unidimensionalidad de las tres primeras preguntas (<math>r = .76</math>, <math>r = .80</math> y <math>r = .68</math>). Para la validez de criterio, el BAASIS adaptado se correlacionó con otro instrumento de autoinforme, la Medida de Adherencia al Tratamiento, y mostró buena congruencia (<math>r = .65</math>).</p>
Lee (2012)	MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale)	70	<p>El MMAS-8 es un método simple y rápido para la evaluación de la adherencia a la medicación entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2, —pues ha mostrado una fiabilidad y validez aceptables.</p>

			En cuanto a la consistencia interna, el alpha fue de .66 para el MMAS-8 Coreano, está por debajo del valor generalmente aceptable .70 pero muy superior a .50. Sin embargo, para la fiabilidad test-retest, mostró una ICC excelente de .79 (P <.001).
Shin (2013)	MMAS-K (Korean-version Morisky Medication Adherence Scale)	92	El MMAS-K de 8 ítems posee validez y fiabilidad adecuadas entre los adultos de edad avanzada con hipertensión, Alpha .71. Hubo una asociación significativa entre el puntaje MMAS-K de 8 ítems y el control de la presión arterial (P < .05), el grupo de presión arterial controlada fue más probable que tuviera mayor tasa de adherencia a la medicación que el grupo con pobre control.
Yan (2014)	C-MMAS-8 (Chinese version Morisky medication adherence scale)	176	El C-MMAS-8 mostró propiedades psicométricas satisfactorias. Buena consistencia interna (alpha= .77) y fiabilidad test-retest (r = .88, P <.001).
Lock (2014)	VERITAS-Pro Scale	60	Este estudio demuestra la aplicabilidad de VERITAS-Pro, ya que la puntuación total y la mayoría de las subescalas cuantificaron efectivamente la adherencia al tratamiento en una población pediátrica holandesa en tratamiento profiláctico. Fiabilidad de consistencia interna: alpha (> .70) para la puntuación total y subescalas 'Skip' y 'Communicate'. Correlaciones test-retest significativas para todas las escalas excepto 'Dose' (P < .01).

Reynolds (2014)	OS-MMAS-8 (8-item Osteoporosis-Specific Morisky Medication Adherence Scale)	449	El OS-MMAS-8 mostró propiedades psicométricas aceptables para evaluar la adherencia a la medicación en las mujeres posmenopáusicas prescritas para la terapia de la osteoporosis. El alpha .74 y ICC .83. Estudios adicionales son necesarios para investigar las propiedades psicométricas en otros entornos y poblaciones.
Hacıhasanoğlu Aşilar (2014)	MMAS-8. (Morisky Medication Adherence Scale)	196	Fiabilidad y validez de la versión turca del Morisky aceptables. Alpha .79. Se observó que las puntuaciones de adherencia a la medicación se vieron afectadas por la baja condición económica y la ciudad donde residen dichos individuos.
Teló (2014)	DSMP (Diabetes Self-Management Profile) y SCI-R (Self-Care Inventory-revised)	75	Las versiones portuguesa de DSMP y SCI-R mostraron ser fiables y válidos para medir el tratamiento de adherencia en pacientes con diabetes tipo 1. Consistencia interna adecuada (alpha = .76 DSMP, alpha = .71 SCI-R).
Arnet (2015)	MMAS-8D (8-item Morisky Medication Adherence Scale)	70	La versión alemana del Morisky parece ser fiable para captar la adherencia a la medicación en pacientes cardiovasculares, y puede ser útil en pacientes con terapia crónica para detectar la falta de adherencia.  Consistencia interna moderada (alpha= .31) debido a la multidimensionalidad de la escala.

Shima (2015)	MAR-Scale (Medication Adherence Reasons Scale)	665	La versión Malaya de la escala MAR modificada y validada mostró ser adecuada para pacientes con hipertensión que recibían tratamiento en entornos de atención primaria. Sin embargo, requiere de una mayor exploración en cuanto a la medición exhaustiva de otros factores que también pueden conducir a la falta de adherencia. Buena consistencia interna de los ítems en el constructo ( $\alpha > .70$ ).
Ashur (2015)	MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale)	103	La versión árabe del Morisky mostró buenas propiedades psicométricas. Consistencia interna adecuada ( $\alpha = .70$ ) y fiabilidad media moderada ( $r = .65$ ).
Drachler (2016)	SEA-ART scale (Scale of self-efficacy expectations of adherence to antiretroviral treatment)	275	La escala SEA-ART parece tener una buena capacidad para discriminar entre adherentes y no adherentes al mes de seguimiento. Otros estudios deberían confirmar estos resultados en otras poblaciones. Con un $\alpha = .95$ muestra una alta fiabilidad de consistencia interna.
Dehghan (2016)	TAQPH (Treatment Adherence Questionnaire for Patient with	330	La mayoría de las propiedades psicométricas del TAQPH de 25 ítems alcanzaron el nivel estándar y fueron suficientes para recomendarlo para uso general. Excelente estabilidad (correlación intraclase = .95) y buena consistencia interna ( $\alpha = .80$ ).

	Hypertension)		
Dong (2016)	C-SEAMS (Chinese versions of the Self-Efficacy for Appropriate Medication Use Scale)	400	El C-SEAMS es una medida breve y psicométricamente sólida para evaluar la autoeficacia de la adherencia a la medicación en la población china con ictus. Presenta una buena consistencia interna (alpha varió de .83 a .91).
Jankowska-Polanska (2016)	MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale)	110	La evaluación psicométrica de la versión polaca del MMAS-8 indica que es fiable y válido para detectar pacientes no adherentes. Se encontró una consistencia interna moderada (alpha= .81).
Al Abboud (2016)	MMAS-8 (8-Morisky Medication Adherence Scale)  PDSMS (Perceived Diabetes Self-Management Scale)  MUSE (Medication	62	La versión malaya de PDSMS, MUSE y MMAS-8 resultó ser válida y fiable para los adultos diabéticos de Malasia. El instrumento mostró un buen valor general de fiabilidad (.76 y .93 para la fiabilidad de ítem y personas, respectivamente).



	Understanding and Use Self-Efficacy Scale)		
Alsous (2017)	MARS (Medication Adherence Report Scale)  BMQ-specific (Beliefs about Medication Questionnaire-specific)	466	Las versiones árabes del BMQ y MARS han demostrado ser válidas y fiables para medir la adherencia y las creencias acerca de los medicamentos en las poblaciones de pacientes árabes. Se encontró alta fiabilidad test-retest (ICC > .71). Alpha entre .70 y .90.
Xu (2017)	C-MMAS-8 (Chinese version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale)	358	La C-MMAS-8 demostró ser buena para medir los niveles de adherencia en los pacientes rurales con tuberculosis. Buena consistencia interna, alpha .80.
Nota: Alpha = Alpha de Cronbach			

Tabla 1. Selección de artículos revisados

## Características de los estudios

De los estudios analizados, la mayoría empleaba un solo instrumento (88%; N=22 artículos), otros empleaban dos (8%; N=2) o tres (4%; N=1).

*Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) (Morisky, Ang, Krousel-Wood y Ward, 2008)*

El 41.38% (N=12) de los estudios muestran como resultado principal que se trata de un instrumento válido y fiable para medir la adherencia a distintas afecciones (hipertensión, diabetes, entre otras); además de ser el más utilizado, fue traducido y adaptado a otros idiomas.

*Medication Adherence Reasons Scale (MARS) (Thompson, Kulkarni y Sergejew, 2000)*

Un 6.95% (N=2) de los artículos analizados sugieren que es importante disponer de instrumentos útiles para el uso en atención primaria, pues en este entorno clínico inmediato pueden confluir muchos factores que influyen en la falta de adherencia, y que este instrumento es válido para pacientes con enfermedades crónicas (por ej: hipertensión) en estos casos, además de que se puede adaptar a otros idiomas.

*Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) (Horne, Weinman y Hankins, 1999)*

Con respecto a este instrumento, el 6.95% (N=2) de los estudios muestran que es eficaz para medir las creencias de los pacientes, con enfermedades crónicas, acerca de los medicamentos, factor muy importante en la adherencia al tratamiento. Presenta buenas propiedades psicométricas que lo hacen válido y fiable.

*Treatment Adherence Questionnaire for Patient with Hypertension (TAQPH) (Ma, Chen, You, Luo, y Xing, 2012)*

El 6.95% (N=2) de los trabajos analizados muestran como resultado principal que se trata de uno de los pocos instrumentos disponibles para evaluar completamente la

medicación y el estilo de vida de pacientes hipertensos, mostrando propiedades psicométricas adecuadas en términos de fiabilidad y validez que recomiendan su uso.

#### *Otros instrumentos*

El 37.95% (N=11) de los datos resultantes muestran que se hace necesario el desarrollo de nuevas medidas y escalas específicas como por ejemplo, el TBMAS (Yin et al., 2012) y generales, como por ejemplo el DAMS (Garfield, Eliasson, Clifford, Willson y Barber, 2012) pues sus autores consideraban que los instrumentos existentes eran inadecuados en identificar tanto no adherentes, razones de la no adherencia o carencia de intervenciones para promover la adherencia en afecciones específicas, como monitorizar los servicios de adherencia en la práctica clínica, donde hay todo tipo de pacientes, distinguir entre diferentes tipos de no adherencia y medir los cambios en la medida a lo largo del tiempo. Desarrollándose, por tanto, estos instrumentos que han demostrado ser válidos, fiables y útiles para su uso como en investigación, a pesar de que sería conveniente disponer de más estudios.

## **DISCUSION**

La falta de adherencia al tratamiento tiene importantes costes personales y sociales por su elevada prevalencia y recurrencia. Al ser un tema de gran importancia, han sido propuestos diversos métodos para medir la adherencia (Düsing, 2001) y aquellos basados en el autoinforme del paciente, es decir, que se centran en el análisis de las creencias y actitudes de los pacientes, son los que se apoyan en datos de validación más robustos.

Uno de esos métodos es el autoinforme de Morisky-Green-Levine (MMAS) que mostró un alto potencial predictivo del autoinforme sobre la adherencia (Morisky, Green y Levine, 1986), siendo por ello de los más utilizados, llegándose a su validación en varios idiomas y países diferentes. Se trata de un instrumento, mayoritariamente utilizado con pacientes que padecen hipertensión, pues existe una asociación significativa entre la puntuación la prueba y el control de la presión arterial (Shin y

Kim, 2013), aunque no es específico para esta enfermedad, ya que, se usa para otras afecciones.

Otros métodos indirectos que evalúan la adherencia al tratamiento y que han demostrado ser igualmente válidos y fiables son el BMQ (Horne, Weinman y Hankins, 1999) y el MARS (Thompson, Kulkarni y Sergejew, 2000), muy utilizados en pacientes con enfermedades crónicas. Pero a pesar de ser bastante utilizados, tienen sus desventajas, por ejemplo, el MARS es excesivamente largo y puede ocurrir que muchos pacientes no devuelvan el test o no lo completen adecuadamente, ya que requiere un buen nivel sociocultural para su comprensión, y el BMQ presenta un complejo procedimiento de valoración, y al igual que el MARS, requiere un nivel sociocultural medio para su comprensión (Chamorro, García-Jiménez, Amariles, Chamorro y Faus, 2008).

Por todo anterior, podemos decir que se precisa no sólo de instrumentos que sean válidos y fiables para medir la adherencia, sino también que sean simples y accesibles. Por estas razones, se han desarrollado diversos instrumentos tanto para poblaciones con afecciones específicas como por ejemplo la hipertensión (Ma, Chen, You, Luo, y Xing, 2012), la tuberculosis (Yin et al., 2012) y la osteoporosis (Breuil et al., 2012) entre otros, como para pacientes de atención primaria con distintas afecciones (Garfield, Eliasson, Clifford, Willson y Barber, 2012). Dichas escalas han demostrado ser igualmente válidas y útiles, pero aun así se precisa de estudios adicionales para investigar las propiedades psicométricas en otros entornos y poblaciones (Reynolds et al., 2014). Una alternativa podría ser la utilización de estos métodos de manera simultánea con otros, para superar las carencias y limitaciones que presentan cada uno de ellos. Por ejemplo, se sugiere la utilización de la combinación del test de Morisky-Green y el test de Batalla, como método más práctico, ágil e idóneo para valorar el cumplimiento terapéutico en atención primaria y para intentar obtener un conocimiento del cumplimiento lo más exacto y cercano a la realidad, por la alta especificidad y alto valor predictivo positivo del primero y la buena sensibilidad del segundo (Chamorro, García-Jiménez, Amariles, Chamorro y Faus, 2008)

Cabe destacar, por último, que la revisión sistemática llevada a cabo presenta una serie de limitaciones tanto en la búsqueda de la bibliografía como en los estudios revisados. A la hora de realizar la selección de los estudios que utilizamos para esta revisión, nos encontramos con varios inconvenientes. Uno de ellos surgió cuando poníamos las palabras claves en la base de datos seleccionada y aparecían estudios, artículos y revisiones cuyo tema central no eran los métodos indirectos para medir la adherencia al tratamiento. Otro inconveniente que se ha encontrado en la mayor parte de los estudios, ha sido la subjetividad de los propios pacientes en cuanto a sus creencias. Teniendo en cuenta que se trata de personas con medicación y que esto influye e incluso modifica ciertas creencias, actitudes y estados de ánimo, no se puede concluir que las percepciones que describen acerca de la enfermedad o el tratamiento sean objetivas, es decir, que la estimación de la misma pueda estar siendo sobrevalorada.

Para finalizar, es importante destacar el papel que tiene la adherencia al tratamiento en cualquier tipo de trastorno o enfermedad crónica, ya que es uno de los aspectos fundamentales para evitar recaídas, mejorar la calidad de vida en el caso de una enfermedad crónica, así como superar y/o mejorar la convivencia con cualquier afección. Por ello, consideramos imprescindible medir esta adherencia, y destacamos la utilización de métodos indirectos, pues correlacionan positivamente con métodos directos como por ejemplo el conteo de pastillas (Haynes, Taylor y Sackett, 1980) es decir, alcanzan niveles de fiabilidad comparables, y además cuentan con la ventaja de ser más sencillos y económicos, por lo que resultan extremadamente útiles en atención primaria. Asimismo, sirven para investigar y valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, contribuyendo así al conocimiento de la efectividad terapéutica. Por tanto, creemos que los profesionales de la salud deben integrar estos tests en su actividad clínica habitual.

## REFERENCIAS

- \*Al Abboud, S. A., Ahmad, S., Bidin, M. B. L., & Ismail, N. E. (2016). Validation of Malaysian Versions of Perceived Diabetes Self-Management Scale (PDSMS), Medication Understanding and Use Self-Efficacy Scale (MUSE) and 8-Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) Using Partial Credit Rasch Model. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 10(11), LC01. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/15079.8845>
- \*Alsous, M., Alhalaiqa, F., Farha, R. A., Jalil, M. A., McElnay, J., & Horne, R. (2017). Reliability and validity of Arabic translation of Medication Adherence Report Scale (MARS) and Beliefs about Medication Questionnaire (BMQ)–specific for use in children and their parents. *PloS one*, 12(2), e0171863. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171863>
- \*Arnet, I., Metaxas, C., Walter, P. N., Morisky, D. E., & Hersberger, K. E. (2015). The 8-item Morisky Medication Adherence Scale translated in German and validated against objective and subjective polypharmacy adherence measures in cardiovascular patients. *Journal of evaluation in clinical practice*, 21(2), 271-277. <https://doi.org/10.1111/jep.12303>
- \*Ashur, S. T., Shamsuddin, K., Shah, S. A., Bosseri, S., & Morisky, D. E. (2015). Reliability and known-group validity of the Arabic version of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale among type 2 diabetes mellitus patients/Fiabilité et validité par groupe connu de la version en langue arabe du questionnaire de Morisky à 8 items sur l'adhésion au traitement chez des patients atteints de diabète de type 2. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 21(10), 722.
- \*Aşilar, R. H., Gözüm, S., Çapık, C., & Morisky, D. E. (2014). Reliability and validity of the Turkish form of the eight-item Morisky medication adherence scale in

hypertensive patients. *Anatolian Journal of Cardiology/Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 14(8). <https://doi.org/10.5152/akd.2014.4982>

Brown, C., Battista, D. R., Bruehlman, R., Sereika, S. S., Thase, M. E., & Dunbar-Jacob, J. (2005). Beliefs about antidepressant medications in primary care patients: relationship to self-reported adherence. *Medical care*, 43(12), 1203-1207.

\*Breuil, V., Cortet, B., Cotté, F. E., Arnould, B., Dias-Barbosa, C., Gaudin, A. F., ... & Legrand, E. (2012). Validation of the adherence evaluation of osteoporosis treatment (ADEOS) questionnaire for osteoporotic post-menopausal women. *Osteoporosis International*, 23(2), 445-455. <https://doi.org/10.1007/s00198-011-1555-8>

Cassidy, C. M., Rabinovitch, M., Schmitz, N., Joobar, R., & Malla, A. (2010). A comparison study of multiple measures of adherence to antipsychotic medication in first-episode psychosis. *Journal of clinical psychopharmacology*, 30(1), 64-67. <http://doi.org/10.1097/JCP.0b013e3181ca03df>

Chakraborty, K., Avasthi, A., Kumar, S., & Grover, S. (2009). Attitudes and beliefs of patients of first episode depression towards antidepressants and their adherence to treatment. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 44(6), 482-488. <http://doi.org/10.1007/s00127-008-0468-0>

Chamorro, M. Á. R., García-Jiménez, E., Amariles, P., Chamorro, A. R., & Faus, M. J. (2008). Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención primaria*, 40(8), 413-417. <https://doi.org/10.1157/13125407>

De las Cuevas, C. (2011). Towards a clarification of terminology in medicine taking behavior: compliance, adherence and concordance are related although different

terms with different uses. *Current Clinical Pharmacology*, 6(2), 74-77.  
<https://doi.org/10.2174/157488411796151110>

\*De Lourdes Drachler, M., Drachler, C. W., Teixeira, L. B., & de Carvalho Leite, J. C. (2016). The scale of self-efficacy expectations of adherence to antiretroviral treatment: A tool for identifying risk for non-adherence to treatment for HIV. *PloS one*, 11(2), e0147443. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147443>

\*De Oliveira Marsicano, E., da Silva Fernandes, N., Colugnati, F., dos Santos Grincenkoy, F. R., da Silva Fernandes, N. M., De Geest, S., & Sanders-Pinheiro, H. (2013). Transcultural adaptation and initial validation of Brazilian-Portuguese version of the Basel assessment of adherence to immunosuppressive medications scale (BAASIS) in kidney transplants. *BMC nephrology*, 14(1), 108. <https://doi.org/10.1186/1471-2369-14-108>

\*Dehghan, M., Dehghan-Nayeri, N., & Iranmanesh, S. (2016). Translation and validation of the Persian version of the treatment adherence questionnaire for patients with hypertension. *ARYA atherosclerosis*, 12(2), 76.

Dilla, T., Ciudad, A., & Alvarez, M. (2013). Systematic review of the economic aspects of nonadherence to antipsychotic medication in patients with schizophrenia. *Patient preference and adherence*, 7, 275. <https://doi.org/10.2147/PPA.S41609>

\*Dong, X. F., Liu, Y. J., Wang, A. X., & Lv, P. H. (2016). Psychometric properties of the chinese version of the Self-Efficacy for Appropriate Medication Use scale in patients with stroke. *Patient preference and adherence*, 10, 321. <https://doi.org/10.2147/PPA.S101844>

Düsing, R. (2001). Adverse events, compliance, and changes in therapy. *Current Hypertension Reports*, 3(6), 488-492. <https://doi.org/10.1007/s11906-001-0011-0>



- García-Jiménez, E. (2003). Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico. *Granada: Universidad de Granada*.
- \*Garfield, S., Eliasson, L., Clifford, S., Willson, A., & Barber, N. (2012). Developing the Diagnostic Adherence to Medication Scale (the DAMS) for use in clinical practice. *BMC health services research*, *12*(1), 350.  
<https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-350>
- Hansen, H. V., & Kessing, L. V. (2007). Adherence to antidepressant treatment. *Expert review of neurotherapeutics*, *7*(1), 57-62.  
<http://dx.doi.org/10.1586/14737175.7.1.57>
- Haynes, R. B., Taylor, D. W., Sackett, D. L., Gibson, E. S., Bernholz, C. D., & Mukherjee, J. (1980). Can simple clinical measurements detect patient noncompliance?. *Hypertension*, *2*(6), 757-764.  
<https://doi.org/10.1161/01.HYP.2.6.757>
- Hogan, T. P., Awad, A. G., & Eastwood, R. (1983). A self-report scale predictive of drug compliance in schizophrenics: reliability and discriminative validity. *Psychological medicine*, *13*(01), 177-183.  
<https://doi.org/10.1017/S0033291700050182>
- Horne, R., Weinman, J., & Hankins, M. (1999). The beliefs about medicines questionnaire: the development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology and health*, *14*(1), 1-24.  
<http://dx.doi.org/10.1080/08870449908407311>
- \*Jankowska-Polanska, B., Uchmanowicz, I., Chudiak, A., Dudek, K., Morisky, D. E., & Szymanska-Chabowska, A. (2016). Psychometric properties of the Polish version of the eight-item Morisky Medication Adherence scale in hypertensive adults. *Patient preference and adherence*, *10*, 1759.  
<https://doi.org/10.2147/PPA.S101904>

- Jonsdottir, H., Friis, S., Horne, R., Pettersen, K. I., Reikvam, Å., & Andreassen, O. A. (2009). Beliefs about medications: measurement and relationship to adherence in patients with severe mental disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *119*(1), 78-84. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01279.x>
- Knobel, H., Alonso, J., Casado, J. L., Collazos, J., González, J., Ruiz, I., ... & GEEMA Study Group. (2002). Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. *Aids*, *16*(4), 605-613.
- \*Korb □ Savoldelli, V., Gillaizeau, F., Pouchot, J., Lenain, E., Postel □ Vinay, N., Plouin, P. F., ... & Sabatier, B. (2012). Validation of a French Version of the 8 □ Item Morisky Medication Adherence Scale in Hypertensive Adults. *The Journal of Clinical Hypertension*, *14*(7), 429-434. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2012.00634.x>
- \*Lee, W. Y., Ahn, J., Kim, J. H., Hong, Y. P., Hong, S. K., Kim, Y. T., ... & Morisky, D. E. (2013). Reliability and validity of a self-reported measure of medication adherence in patients with type 2 diabetes mellitus in Korea. *Journal of International Medical Research*, *41*(4), 1098-1110. <https://doi.org/10.1177/0300060513484433>
- \*Lock, J., Raat, H., Duncan, N., Shapiro, A., Beijlevelt, M., Peters, M., ... & Cnossen, M. H. (2014). Adherence to treatment in a Western European paediatric population with haemophilia: reliability and validity of the VERITAS □ Pro scale. *Haemophilia*, *20*(5), 616-623. <https://doi.org/10.1111/hae.12463>
- \*Ma, C., Chen, S., You, L., Luo, Z., & Xing, C. (2012). Development and psychometric evaluation of the Treatment Adherence Questionnaire for Patients with Hypertension. *Journal of advanced nursing*, *68*(6), 1402-1413. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05835.x>

- \*Mahler, C., Hermann, K., Horne, R., Jank, S., Haefeli, W. E., & Szecsenyi, J. (2012). Patients' beliefs about medicines in a primary care setting in Germany. *Journal of evaluation in clinical practice*, 18(2), 409-413. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01589.x>
- Morisky, D. E., Ang, A., Krousel-Wood, M., & Ward, H. J. (2008). Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *The Journal of Clinical Hypertension*, 10(5), 348-354. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.07572.x>
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Medical care*, 67-74. <https://doi.org/10.1097/00005650-198601000-00007>
- \*Reynolds, K., Viswanathan, H. N., Muntner, P., Harrison, T. N., Cheetham, T. C., Jinwen, Y. H., ... & D O'malley, C. (2014). Validation of the Osteoporosis-Specific Morisky Medication Adherence Scale in long-term users of bisphosphonates. *Quality of Life Research*, 23(7), 2109. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0662-3>
- \*Reynolds, K., Viswanathan, H. N., O'Malley, C. D., Muntner, P., Harrison, T. N., Cheetham, T. C., ... & Morisky, D. E. (2012). Psychometric properties of the Osteoporosis-specific Morisky Medication Adherence Scale in postmenopausal women with osteoporosis newly treated with bisphosphonates. *Annals of Pharmacotherapy*, 46(5), 659-670. <https://doi.org/10.1345/aph.1Q652>
- Russell, J., & Kazantzis, N. (2008). Medication beliefs and adherence to antidepressants in primary care. *The New Zealand Medical Journal (Online)*, 121(1286).
- Sabate, E. (2012). Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003. *Google Scholar*.

- Sajatovic, M., Velligan, D. I., Weiden, P. J., Valenstein, M. A., & Ogedegbe, G. (2010). Measurement of psychiatric treatment adherence. *Journal of psychosomatic research*, 69(6), 591-599. <http://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.05.007>
- \*Shima, R., Farizah, H., & Majid, H. A. (2015). The 11-item Medication Adherence Reasons Scale: reliability and factorial validity among patients with hypertension in Malaysian primary healthcare settings. *Singapore medical journal*, 56(8), 460. <https://doi.org/10.11622/smedj.2015069>
- \*Shin, D. S., & Kim, C. J. (2013). Psychometric evaluation of a Korean version of the 8-item Medication Adherence Scale in rural older adults with hypertension. *Australian Journal of Rural Health*, 21(6), 336-342. <https://doi.org/10.1111/ajr.12070>
- Silva, G. E., Galeano, E., & Correa, J. O. (2005). Adherencia al tratamiento. *Acta Médica Colombiana*, 30(4), 268-273.
- \*Teló, G. H., de Souza, M. S., & Schaan, B. D. A. (2014). Cross-cultural adaptation and validation to Brazilian Portuguese of two measuring adherence instruments for patients with type 1 diabetes. *Diabetology & metabolic syndrome*, 6(1), 141. <https://doi.org/10.1186/1758-5996-6-141>
- Thompson, K., Kulkarni, J., & Sergejew, A. A. (2000). Reliability and validity of a new Medication Adherence Rating Scale (MARS) for the psychoses. *Schizophrenia research*, 42(3), 241-247. [https://doi.org/10.1016/S0920-9964\(99\)00130-9](https://doi.org/10.1016/S0920-9964(99)00130-9)
- Velligan, D. I., Wang, M., Diamond, P., Glahn, D. C., Castillo, D., Bendle, S., ... & Miller, A. L. (2007). Relationships among subjective and objective measures of adherence to oral antipsychotic medications. *Psychiatric Services*, 58(9), 1187-1192.

- Ventura-Cerdá, J. M., Mínguez-Gallego, C., Fernández-Villalba, E. M., Alós-Almiñana, M., & Andrés-Soler, J. (2006). Escala simplificada para detectar problemas de adherencia (ESPA) al tratamiento antirretroviral. *Farmacia Hospitalaria*, 30(3), 171-176. [https://doi.org/10.1016/S1130-6343\(06\)73968-X](https://doi.org/10.1016/S1130-6343(06)73968-X)
- \*Xu, M., Markström, U., Lyu, J., & Xu, L. (2017). Detection of Low Adherence in Rural Tuberculosis Patients in China: Application of Morisky Medication Adherence Scale. *International journal of environmental research and public health*, 14(3), 248. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030248>
- \*Yan, J., You, L. M., Yang, Q., Liu, B., Jin, S., Zhou, J., ... & Morisky, D. E. (2014). Translation and validation of a Chinese version of the 8-item Morisky medication adherence scale in myocardial infarction patients. *Journal of evaluation in clinical practice*, 20(4), 311-317. <https://doi.org/10.1111/jep.12125>
- \*Yin X, Tu X, Tong Y, Yang R, Wang Y, Cao S, et al. (2012) Development and Validation of a Tuberculosis Medication Adherence Scale. *PLoS ONE* 7(12): e50328. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0050328>